

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses belajar mengajar di era moderen saat ini menggunakan berbagai macam metode untuk memfasilitasi perbedaan kecerdasan individu siswa. Penggunaan berbagai macam metode pembelajaran bertujuan untuk mencoba memfasilitasi minat dan bakat siswa. Hal ini dikarenakan setiap siswa memiliki sisi kuat dan lemah terkait kecerdasan yang dimilikinya. Pembelajaran yang tidak memfasilitasi keragaman kecerdasan siswa dalam jangka panjang akan mengakibatkan rendahnya upaya meningkatkan potensi diri, kurangnya efisiensi belajar, dan proses belajar yang tidak dikelola dengan baik (Ali dan Asrori, 2011; Yalmanci dan Gözü, 2013)

Peningkatan kualitas pembelajaran merupakan tantangan tersendiri bagi guru. Sebagai seorang fasilitator, guru memiliki peran yang penting dalam membantu siswa dalam belajar sekaligus memberikan bimbingan dalam mempersiapkan masa depan melalui serangkaian keterampilan, pengetahuan, dan kebiasaan baik. Dalam hal belajar, guru seyogyanya memahami bahwa siswa memiliki kebutuhan, minat, dan gaya belajar yang berbeda sesuai dengan kecerdasan yang dimilikinya. Keberagaman karakteristik siswa ini harus jeli dipahami oleh guru agar dapat menyesuaikan strategi pembelajaran yang dapat mawadahi suatu kelompok siswa tertentu (Shaikh, Khan dan Wakpainjan, 2016)

Setiap guru diharuskan memiliki kemampuan mengajar yang baik, penguasaan berbagai metode pembelajaran yang baik, kemampuan refleksi pembelajaran secara terus-menerus demi mencapai hasil belajar yang optimal. Hal ini menjadi penting mengingat guru berperan dalam membantu, mempersiapkan dan membangun masa depan siswa tidak hanya pada aspek pengetahuan saja, tetapi juga mengembangkan keterampilan dan sikap agar siswa dapat berpartisipasi nantinya sebagai warga negara secara penuh (Tawalbeh, 2016).

Guru yang baik dapat mengenali kecerdasan siswa dengan mengamati perilaku, kecenderungan, minat, metode, dan kualitas mereka dalam menanggapi stimulus yang diberikan. Untuk membuat profil kecerdasan, pendidik dapat

mengenali semua indikator kecerdasan. Oleh karena itu semua pendidik memiliki caranya tersendiri untuk mengembangkan kecerdasan siswa melalui proses mengidentifikasi setiap indikator kecerdasan siswa dan mengenali pentingnya mengembangkan semua kecerdasan siswa.

Howard Gardner dalam bukunya yang berjudul *Frames of Mind* (Gardner, 2011) menyebut fenomena ini sebagai kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*). Gardner menjelaskan bahwa setidaknya terdapat tujuh jenis kecerdasan yang dimiliki oleh manusia, yaitu kecerdasan musikal, kecerdasan kinestetik, kecerdasan logis-matematis, kecerdasan spasial, kecerdasan linguistik, kecerdasan interpersonal, kecerdasan dan intrapersonal. Pada perkembangan selanjutnya, ditambahkan kecerdasan naturalis dalam buku *Intelligence Reframed* (Gardner, 1999). Bertambahnya kecerdasan naturalis sebagai kecerdasan yang kedelapan membuktikan bahwa tidak menutup kemungkinan di masa yang akan datang bisa saja ada kategori kecerdasan yang baru yang memiliki karakteristik berbeda dari kecerdasan yang telah ada.

Kecerdasan yang dimiliki oleh tiap-tiap siswa bersifat dinamis sehingga diperlukan kemampuan guru dalam menyesuaikan pembelajaran yang inovatif terhadap kecerdasan majemuk. Hal ini tentu tidak mudah mengingat setiap siswa hanya menunjukkan kecenderungan terhadap satu atau lebih kecerdasan tertentu saja. Ditinjau dari segi jenis kelamin, hasil penelitian menunjukkan bahwa laki-laki memiliki kecerdasan yang lebih dominan pada kecerdasan logis-matematis dan kinestetik, sedangkan perempuan lebih menunjukkan hasil dominan terhadap kecerdasan musikal dan kecerdasan linguistik (Kaur dan Chhikara, 2017).

Menyikapi hal tersebut, setiap siswa diduga memiliki perbedaan kemampuan dalam menanggapi dan memahami ide yang bersifat kompleks. Setiap siswa memiliki cara beradaptasi efektif yang dipengaruhi oleh lingkungan, pengalaman belajar, partisipasinya dalam pengembangan sebuah ide sehingga terbentuk sebuah produk pemikiran berupa solusi dalam pemecahan sebuah masalah. Dengan dasar pemikiran tersebut, tidaklah layak mengukur kecerdasan seseorang hanya dengan menguji kecerdasan intelektualnya (IQ *test*) saja, hal ini dibuktikan dengan terus berkembangnya penelitian terhadap perubahan tantangan

hidup yang semakin kompleks, penggunaan hasil tes IQ semata-mata untuk mengukur potensi seseorang semakin ditinggalkan. Jika dipersentasekan kontribusi IQ terhadap kesuksesan, seseorang dengan IQ tinggi hanya dapat membantunya dalam berkarir kira-kira dua puluh persen (20%) saja dan sisanya yang delapan puluh persen (80%) didukung oleh keunggulan-keunggulan lain yang dimilikinya. Sisa 80% yang tidak dipengaruhi oleh IQ sebaiknya sedini mungkin terus digali di sekolah melalui proses belajar mengajar yang dapat mengidentifikasi potensi siswa yang beragam sehingga setiap siswa mendapat kesempatan yang sama untuk mengembangkan dirinya (*self development*) (Goleman 1999; Hernández, Mohammad dan Narges. 2010).

Kecerdasan adalah kemungkinan biopsikologis yang tidak terlihat dan tidak dapat diukur. Kecerdasan digunakan untuk memproses informasi dan dapat diaktifkan dalam lingkungan yang akrab untuk memecahkan masalah atau menciptakan produk yang berharga. Kemungkinan ini dapat aktif tergantung pada nilai-nilai kebiasaan tertentu. Kecerdasan majemuk lebih lanjut merupakan evolusi terbaru dari paradigma pendidikan yang memandang aspek kecerdasan dengan menjelaskan bagaimana orang menggunakannya untuk menjadi cerdas. Paradigma ini juga turut mengubah pandangan orang tua untuk memahami bahwa kecerdasan putra-putrinya berbeda antara satu sama lain dan tidak menilainya secara negatif (Alhamuddin dan Bukhori 2016; Hernández, Mohammad dan Narges, 2010)

Dengan mempertimbangkan alasan-alasan di atas, diperlukan strategi pembelajaran berdasarkan kecerdasan majemuk sebagai peluang guru untuk mengelaborasi pembelajaran berdasarkan delapan kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Guru memiliki kesempatan yang sangat luas untuk terus mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif sesuai keberagaman materi. Hal ini dikarenakan sulitnya merancang rangkaian pembelajaran yang efektif bagi semua siswa, tidak hanya itu rancangan yang telah dibuat juga belum tentu cocok untuk digunakan pada tahun depan. Dengan demikian diperlukan tahapan persiapan tambahan untuk menjaring profil kecerdasan mejemuk kelompok siswa pada strategi pembelajaran yang melibatkan kecerdasan majemuk (Armstrong, 2003)

Perbedaan kecerdasan yang dimiliki oleh siswa sangat dipengaruhi oleh potensi dan lingkungannya sehingga memiliki tingkat perkembangan yang berbeda-beda. Perbedaan ini sewajarnya disikapi dengan bijaksana oleh guru sehingga tidak ada perbedaan perlakuan terhadap siswa yang dipandang pintar atau bodoh. Faktanya adalah mungkin saja seorang siswa lemah terhadap beberapa kecerdasan yang diujikan namun unggul dalam kecerdasan lain yang tidak diujikan oleh guru (Presley, 2005). Beberapa hasil penelitian tentang kecerdasan majemuk menunjukkan hasil positif terhadap pembelajaran seperti keterkaitan *multiple intelligences based instruction* (MIBI) terhadap sikap dan penguasaan konsep mendapatkan hasil positif terhadap proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk jugadiujicobakan pada materi *Plantae* didukung dengan praktikum menunjukkan peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains (Rahmah, 2015).

Biologi sebagai ilmu mengkaji tentang makhluk hidup, lingkungan, dan interaksi yang terjadi di dalamnya yang bersifat faktual dan dapat diamati langsung. Dalam mempelajari Biologi diperlukan kegiatan belajar yang aktif mendorong siswa untuk melakukan observasi, mengambil data secara langsung di lingkungan sekitarnya (Sardjiyo & Pannen, 2005). Penggunaan pengetahuan faktual di lingkungan sekitar sangat membantu siswa dalam mengolah informasi karena siswa sudah memiliki pengetahuan awal. Penggunaan strategi itu dinilai cukup baik sebelum kemudian siswa terlibat aktif dengan investigasi lingkungan di sekitar berdasarkan pertanyaan pertanyaan ilmiah yang sudah dibuat dengan bantuan guru (Aqib dan Elham, 2007)

Melalui pengerjaan secara berkelompok siswa dapat bertukar informasi dan belajar satu sama lain sehingga menimbulkan ide, kreativitas, dan rasa ingin tahu yang lebih luas berdasarkan pengetahuan awal yang beragam. Lebih lanjut, data yang terkumpul dapat juga diimplementasikan ke dalam bentuk produk dan terapan lainnya setelah melalui proses kajian ilmiah. Selain itu hasil pembelajaran yang telah didapat juga diolah secara kreatif dalam bentuk video-video pendek sehingga dapat diketahui oleh masyarakat luas (Mulyasa, 2009)

Dipandang sebagai pengetahuan awal karena informasi lanjutan mengenai fenomena di lingkungan sekitar tidak terbatas bersumber dari buku, internet dan bentuk informasi lainnya yang didiskusikan di dalam kelas. Besar kemungkinan lima atau sepuluh tahun ke depan ketika ada penelitian terbaru pada lingkungan yang sama akan turut mengembangkan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa dulunya. Penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar perlu didorong oleh guru agar dapat mengembangkan kepekaan dan pengetahuan lingkungan secara optimal. Pendayagunaan informasi tentang sumber daya dan potensi lokal dipandang dapat menimbulkan rasa ingin tahu, kreativitas dan inovasi yang tidak hanya digunakan di dalam kelas semata tetapi dapat diwujudkan sebagai gerakan sosial (Mulyasa, 2009)

Dengan mempertimbangkan paparan dan temuan beberapa hasil penelitian di atas dapat dimaknai pentingnya melatih keterampilan riset sedini mungkin. Pengembangan keterampilan riset sampai saat ini masih dibebankan pada perguruan tinggi saja, padahal dasar-dasar sikap ilmiah setidaknya sudah diajarkan sejak tingkat dasar (Landreau, 2011). Penelitian menunjukkan bahwa untuk melatih sebuah keterampilan, masa kanak-kanak dipandang sebagai masa terbaik untuk mulai belajar, sedangkan masa remaja awal dipandang sebagai masa untuk memperoleh keterampilan baru. Konsep pemikiran ini tidak berlebihan jika keterampilan riset dipandang layak dilatihkan sejak tingkatan SMP dan terus dikembangkan hingga perguruan tinggi (Janacsek *et al.*, 2012; Juhász dan Németh, 2018)

Melatih keterampilan riset dalam proses pembelajaran selain dapat mengembangkan keterampilan riset itu sendiri, juga memberi siswa pengalaman menjadi peneliti yang langsung melakukan penelitian di lapangan. Namun demikian, dengan alasan yang sama pembelajaran berbasis riset menjadi jarang digunakan oleh guru dikarenakan memiliki beberapa kendala diantaranya keterbatasan waktu guru dan siswa dalam mengimplementasikan rangkaian kegiatannya. Guru dituntut untuk jeli dalam memilih metode pembelajaran yang dapat mewadahi tuntutan pengembangan keterampilan riset (Meerah dan Arsad, 2010; Odera *et al.*, 2015; Rodríguez *et al.*, 2019)

Selama ini lulusan SMA sederajat di kecamatan Singkil khususnya yang melanjutkan pendidikan ke perguruan cukup banyak yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas akhir/skripsinya, tidak jarang akhirnya memutuskan untuk berhenti. Belum berkembangnya keterampilan riset diduga siswa SMA dan sederajat di kabupaten Singkil sampai hari ini belum memiliki laboratorium yang memadai untuk menunjang kegiatan praktikum. Padahal untuk mata pelajaran Biologi, guru memiliki opsi pembelajaran di luar kelas yang dapat mengarahkan siswa untuk dapat berinteraksi dengan alam secara langsung, salah satunya adalah *field trip*. Berdasarkan penelitian sebelumnya, pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk sudah menunjukkan hasil yang baik terhadap keterampilan proses sains siswa (Rahmah, 2015).

Indonesia memiliki empat jenis buaya dari 23 jenis buaya yang ada di dunia.. Keempat jenis buaya tersebut adalah Buaya Siam (*Crocodylus siamensis*), Buaya Irian (*Crocodylus novaeguinae*), Buaya Julung atau Senyulong (*Tomistoma schlegelii*), dan Buaya Muara (*Crocodylus porosus*) (Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Dan Kehutanan Republik Indonesia Tentang Jenis Tumbuhan Dan Satwa Yang Dilindungi, 2018; Sarwono, 1993). Salah satu jenis buaya yang hidup di perairan Singkil adalah buaya muara. Buaya Muara (*Crocodylus porosus*) merupakan jenis buaya terbesar di dunia. Sebagai buaya terbesar status keberadaannya saat ini adalah sedikit perhatian (*least concern*) (Webb *et al.*, 2021)

Buaya Muara jantan dapat tumbuh mencapai enam meter, dengan berat mencapai 1.000 kilogram. Buaya jenis ini memiliki persebaran di seluruh perairan dataran rendah, mulai dari India Timur, Asia Tenggara hingga Australia bagian Barat. Buaya jenis ini juga merupakan perenang yang baik, seekor buaya pernah ditemukan jauh dari *range* nya karena spesies ini dapat berenang lebih dari 1.000 kilometer di laut lepas. Sesuai dengan namanya, spesies ini memiliki toleransi tinggi terhadap salinitas sehingga persebarannya tidak terbatas hanya di sungai dan rawa (Britton, 2009).

Muara Singkil merupakan muara dari Sungai Singkil dan merupakan bagian dari Desa Kilangan Kecamatan Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Sungai ini memiliki luas sekitar 400-500 m (bergantung pada titik pengamatan) dan memiliki

aliran sungai yang berasal dari dua sungai yang berbeda, yakni Sungai Alas dan Lae Cinandang. Kawasan ini kaya akan potensi alam yang menjadi sumber mata pencaharian penduduk, seperti Kerang Mangrove (*Geloina erosa*), Kepiting Bakau (*Scylla serrata*), Udang Galah (*Macrobrachium rosenbergii*), Ikan Lele (*Clarias* sp.), dan Ikan Gabus (*Channa striata*). Berdasarkan observasi awal muara ini memiliki vegetasi yang didominasi oleh Bakau dan Nipah, sementara badan air ditumbuhi Eceng Gondok.

Beberapa tahun terakhir populasi buaya muara di Muara Singkil mengalami peningkatan. Peningkatan populasi buaya disebabkan oleh maraknya perburuan biawak di Singkil sehingga predator telur buaya ini berkurang drastis dan pada saat yang bersamaan keberhasilan telur buaya untuk menetas menjadi semakin tinggi (Dinamika, 2016). Seiring dengan meningkatnya populasi, penyebaran Buaya Muara juga semakin luas di Muara Singkil. Menurut masyarakat hampir seluruh aliran sungai di Singkil sudah dapat dijumpai beberapa ekor buaya. Penyebaran ini juga disebabkan oleh sifat alami dari Buaya Muara, buaya jantan muda akan dikeluarkan dari kelompok dikarenakan dominasi oleh buaya dewasa dan kanibalisme sehingga hidup di daerah *marginal*. Buaya Muara juga memiliki perilaku khusus ketika memasuki musim bertelur. Buaya ini akan menyusuri sungai ke arah hulu sebagai lokasi bersarang. Hal ini terjadi karena telur buaya justru sangat rentan terhadap salinitas (Britton, 2009)

Meningkatnya populasi Buaya Muara di Muara Singkil erat kaitannya dengan aktivitas bersarang dari buaya ini. Keberadaan sarang buaya seringkali tidak diketahui oleh masyarakat sehingga menjadi penyebab jatuhnya korban jiwa. Pada April 2016 seorang nelayan pencari kerang tewas dimangsa oleh buaya. Hal ini dikarenakan tidak jauh dari tempatnya mencari kerang terdapat sarang buaya. Minimnya informasi mengenai karakteristik sarang buaya menjadi penyebab “konflik” antara manusia dengan buaya. Sifat buaya ini yang tahan dengan salinitas dan daya jelajah yang jauh memungkinkan buaya untuk bermigrasi melintasi laut. Buaya ini bahkan sudah menyebabkan konflik yang berujung luka hingga menewaskan masyarakat di Kecamatan Pulau Banyak (Rosadi, 2018a; 2018b; dan

2018c) padahal gugusan pulau ini memiliki jarak sekitar 400 km dari kawasan Suaka Margasatwa Rawa Singkil.

Penyebaran buaya ini tentu tidak terlepas dari interaksi di dalam ekosistem. Masyarakat dalam skala luas mau tidak mau harus peduli terhadap perubahan lingkungan yang terjadi agar tidak jatuh lagi korban jiwa karena konflik dengan buaya muara. Pengetahuan ini sebaiknya disampaikan dari sejak dini agar melahirkan tindakan-tindakan preventif terhadap konflik dengan buaya. Pengetahuan ini dapat digali lebih dalam di sekolah, khususnya pada mata pelajaran Biologi kelas X pada materi Ekosistem. Untuk itu diperlukan suatu pembelajaran yang bersifat kontekstual dengan membekali keterampilan riset (*research skill*) dan lebih mengarah yang berbasis pada aspek kecerdasan naturalis siswa. Minimnya keterampilan riset dikarenakan untuk SMA sederajat yang di kabupaten Singkil saja sampai hari ini belum memiliki laboratorium yang memadai untuk menunjang kegiatan praktikum. Padahal untuk mata pelajaran Biologi, guru memiliki opsi pembelajaran di luar kelas yang dapat mengarahkan siswa untuk dapat berinteraksi dengan alam secara langsung, salah satunya adalah *field trip*.

Guru Biologi juga mengakui jarang mengadakan pembelajaran di luar kelas (*outdoor*) dikarenakan tidak terbiasa dalam merancang *field trip* karena alasan keterbatasan peralatan di sekolah. Salah satu contoh materi SMA yang cocok untuk dibelajarkan melalui *field trip* adalah materi ekosistem. Pembelajaran dapat dirancang sedemikian rupa agar siswa dapat menemukan komponen-komponen ekosistem dan interaksi antar komponen Ekosistem. Materi ini sangat menonjolkan salah satu kecerdasan majemuk, yakni kecerdasan naturalis yang memungkinkan siswa untuk dapat berinteraksi dengan lingkungan di sekitarnya sekaligus mengidentifikasi jika ada masalah-masalah lingkungan yang terjadi. Dalam konteks SM Rawa Singkil pembelajaran *field trip* dapat mengarahkan terhadap masalah lingkungan, seperti mengapa populasi buaya muara mengalami peningkatan sehingga terjadi konflik dengan manusia.

Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut, hasil penelitian ini dapat menjadi sumbangsih ide sebagai bagian dari pemberdayaan masyarakat khususnya generasi muda. Hal ini dipandang penting karena luasnya daya jelajah buaya muara

sehingga nyaris tidak ada batasan alamiah penyebaran buaya ini. Bahkan sejak tahun 2019 buaya ini sudah ditemukan di Kecamatan Pulau Banyak yang berjarak sekitar 43.7 km ke arah laut. Minimnya informasi penyebaran buaya ini sampai ke pulau banyak turut menyebabkan jatuhnya beberapa korban jiwa yang berprofesi sebagai nelayan. Berdasarkan latar belakang ini pula masyarakat Pulau Banyak membuat peraturan yang melarang nelayan untuk menyelam pada malam hari di seluruh gugus pulau di Pulau Banyak. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan siswa tentang buaya muara dan upaya memberdayakan siswa sebagai bagian dari masyarakat sebagai agen informasi untuk menumbuhkan *awareness* terhadap isu lingkungan dan upaya penyelesaiannya.

Field trip sebagai sebuah metode pembelajaran sampat saat ini hanya dipandang sebagai bentuk kuliah lapangan, karyawisata, *study tour* ataupun bentuk pembelajaran yang dilakukan di luar kelas lainnya. Secara sederhana, *field trip* merupakan suatu perjalanan yang direncanakan oleh sekolah melalui guru bidang studi yang terkait melalui kunjungan ke suatu tempat yang layak dijadikan objek *field trip* dikarenakan memiliki aspek-aspek tertentu yang relevan dengan materi pembelajaran. Objek-objek *field trip* ini haruslah dapat diakses secara penuh baik oleh guru maupun siswa untuk melakukan observasi langsung terhadap fenomena-fenomena yang dimiliki oleh objek *field trip* (Patrick, 2010).

Untuk mendukung hal tersebut, sekolah sebagai instansi yang menaungi kegiatan ini juga harus memiliki perizinan terkait kunjungan yang akan dilakukan dan mengakomodir akomodasi seluruh peserta *field trip*. Hal ini dimaksudkan untuk merangsang minat dan bakat yang dimiliki oleh siswa, motivasi belajar sains dengan memberikan makna dan pengalaman yang bersifat factual, melatih keterampilan yang berhubungan dengan sains, mengembangkan persepsi yang akhirnya akan turut mengembangkan kepribadian sosial siswa (Krepel dan Duval, 1981; Orion dan Hofstein, 1994; Michie, 1998).

Semakin banyak masalah yang ditemukan di lingkungan sejatinya menjadi tantangan tersendiri bagi lembaga pendidikan, dengan demikian semakin urgensi akan adanya kurikulum dan pedagogik lainnya yang responsif terhadap isu-isu dan masalah lingkungan yang muncul. Urgensi ini menjadikan lembaga pendidikan

terutama pendidikan tinggi untuk mengembangkan prinsip, metode dan tujuan pendidikan yang berfokus pada pendidikan berbasis lingkungan yang *suistenable*. Penumbuh sikap sadar lingkungan bukan menjadi tanggung jawab civitas akademik di sekolah dan universitas saja, melainkan menjadi kewajiban bersama masyarakat di sekitar lingkungan tersebut tanpa ada batasan usia. Untuk itu, setiap individu lulusan dari lembaga pendidikan seyogyanya memiliki keterampilan khusus karena mereka yang akan menjadi agen perubahan (*agent of change*) yang berbau langsung dengan masyarakat. Dengan demikian akan semakin banyak pihak yang terbuka wawasan lingkungannya sehingga akan lahir kebijakan-kebijakan yang efektif dalam menanggulangi masalah-masalah lingkungan yang muncul (Hollweg *et al.*, 2011; King & Frnzen, 2017; Kusumaningrum, 2018).

Zanzibar (2015) melalui hasil penelitiannya terkait pembelajaran inkuiri terbimbing pada kegiatan *fiel trip* ke *Bangka Botanical garden* (BBG) menyimpulkan hasil peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan peningkatan pada kategori sedang. Patrick (2010) juga mengobservasi pengaruh *field trip* terhadap hasil belajar dan menyimpulkan bahwa melalui pengalaman yang diperoleh saat melakukan *field trip*, pemahaman siswa dapat meningkat secara signifikan pada proses sains dan sikap siswa terhadap mata pelajaran Biologi. Tidak hanya pada bidang Biologi semata, keluwesan *field trip* sebagai sebuah metode pembelajaran juga dapat digunakan pada bidang seni, Mahgoub (2014) juga turut meneliti hal ini dan mendapati bahwa *field trip* ke lokasi-lokasi dalam terintegrasi dengan lingkungan industri memberikan dampak positif dalam membantu siswa dalam belajar dan mengembangkan kreatifitas siswa.

Fleksibilitas penggunaan metode *field trip* yang tidak hanya dapat diterapkan dalam bidang sains namun juga seni memperlihatkan fleksibilitas dari metode pembelajaran ini. Faktor penting yang harus diperhatikan dalam rangka memanfaatkan fleksibilitas ini adalah kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan di lapangan harus dipersiapkan dengan matang dan dapat memberi peluang yang cukup besar bagi siswa untuk merasakan sendiri pengalaman belajar yang baru dan unik yang tidak mereka dapatkan di dalam kelas. *Field trip* juga didapati mempengaruhi sikap, menguatkan pengembangan ranah kognitif hingga

mengarahkan siswa pada pengalaman belajar yang lebih tinggi. Beberapa konsep sulit seperti hakikat sains, nilai dan asumsi sains, pengetahuan ilmiah dan pengembangannya, melatih keterampilan dan sikap ilmiah dapat difasilitasi dalam pembelajaran *field trip* (Nugent *et al.*, 2012).

Mengintegrasikan pembelajaran *field trip* dan kecerdasan majemuk sebagai basisnya diharapkan dapat memberikan keberhasilan tujuan pembelajaran yang dapat dirasakan oleh semua siswa, rancangan kegiatan pembelajaran ini dapat memandang siswa sebagai individu yang setara dan memberikan kesempatan belajar yang sama besar sesuai dengan potensi yang dimilikinya. Siswa akan dirangsang untuk mencapai hasil belajar semaksimal mungkin melalui strategi belajar yang dimiliki oleh masing-masing dalam upaya mendeskripsikan karakteristik objek yang akan dipelajari. Hal ini akan dapat tercapai jika guru memperhatikan upaya untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran melalui pemahaman terkait gaya belajar tiap-tiap siswa. Jika guru gagal dalam memahami situasi dan perbedaan yang ditemukan di dalam kelas, maka akan sulit untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Penelitian ini nantinya akan memberikan pandangan yang lebih luas terhadap inovasi pendidikan dalam upaya memfasilitasi potensi dan kecerdasan siswa agar siswa berkembang menjadi sumber daya manusia yang siap bersaing dengan bekal keterampilan riset dan kecerdasan naturalis yang dimilikinya.

Pembelajaran *field trip* berbasis kecerdasan majemuk yang dijabarkan di atas diharapkan dapat menjadi contoh dalam kegiatan belajar mengajar biologi terutama yang berfokus untuk melatih keterampilan riset dan kecerdasan naturalis. Melalui *field trip* berbasis kecerdasan majemuk, siswa dihadapkan pada aktivitas pembelajaran yang sudah terfokus pada basis kecerdasan yang dimilikinya sehingga siswa dapat mengeksplorasi kemampuan yang dimilikinya pada tingkatan maksimal dan tidak bersifat diskriminatif lagi. Proses ini dapat difasilitasi melalui kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*) yang ditemukan di lapangan dan mencari penyelesaiannya berdasarkan potensi yang dimiliki. Kesulitan yang dialami siswa yang berasal dari keterbatasan kecerdasan yang dimilikinya diharapkan tidak menjadi masalah dengan menyesuaikan struktur kelompok yang

dibentuk berdasarkan profil kecerdasan awal siswa. Dengan demikian setiap kelompok akan bersifat heterogen dan siswa ditargetkan dapat menyelesaikan tujuan pembelajaran secara kolaboratif.

Berdasarkan latar belakang tersebut diperlukan sebuah metode pembelajaran yang dapat mengeksplorasi permasalahan yang bersifat kontekstual bagi siswa terhadap isu-isu permasalahan ekosistem di Singkil yang dapat mengembangkan keterampilan riset siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan, maka dibutuhkan rancangan *field trip* yang turut memfasilitasi keterampilan riset siswa. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana pembelajaran *field trip* berbasis kecerdasan majemuk dapat memfasilitasi keterampilan riset siswa?”.

Rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana desain *field trip* yang berbasis kecerdasan majemuk?
2. Bagaimana profil penalaran logis siswa kelas X.1?
3. Bagaimana keterampilan riset dapat difasilitasi melalui pembelajaran *field trip* berbasis kecerdasan majemuk?
4. Apakah keterampilan riset siswa dengan kecerdasan naturalis dominan lebih baik daripada siswa dengan kecerdasan lain?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki beberapa batasan masalah untuk memberikan fokus penelitian dan tidak meluas. Adapun ruang lingkup cakupan pada penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. *Field trip* yang dilaksanakan pada penelitian ini merupakan metode pembelajaran yang digunakan dalam materi Ekosistem untuk kelas X.

2. Basis *field trip* disusun berdasarkan hasil tes kecerdasan majemuk awal, kecerdasan-kecerdasan yang dominan yang muncul digunakan sebagai pertimbangan pada desain *field trip*.
3. *Field trip* yang dilaksanakan berupa *short field trip* karena keterbatasan di waktu lapangan
4. Keterampilan riset dalam penelitian ini mengacu pada *Research Skills Development framework* pada level 2, yaitu *Bounded Research*.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis keterampilan riset siswa melalui *field trip* berbasis kecerdasan majemuk. Melalui *field trip* berbasis kecerdasan majemuk juga dianalisis bagaimana keterampilan riset siswa dengan kecerdasan naturalis dibandingkan siswa dengan kecerdasan non-naturalis.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan banyak manfaat bagi berbagai pihak, diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi Siswa

Secara langsung penelitian ini memberikan pengalaman belajar dengan keterampilan riset melalui penyelesaian permasalahan kontekstual di Rawa Singkil. Selain itu siswa difasilitasi untuk lebih menyadari terhadap permasalahan yang ada di alam melalui kecerdasan naturalis

2. Bagi Guru

Guru terbantu dalam menyediakan opsi pembelajaran *field trip* pada materi ekosistem. Diperoleh alternatif pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran sesuai dengan sebaran kecerdasan majemuk siswa.

F. Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini disusun dengan sistematika yang mengikuti pedoman penulisan karya ilmiah UPI tahun 2019 yang meliputi Bab I hingga Bab V. Bab I merupakan bab pendahuluan yang terdiri dari uraian latar belakang penelitian mengenai

penggunaan metode *field trip*, rumusan masalah sebagai acuan pembahasan agar memiliki arah dan tujuan yang jelas yang disertai dengan batasan masalah, tujuan penelitian merupakan garis besar yang akan dicapai, manfaat penelitian yang terdiri dari guru, siswa dan pengembang buku suplemen lainnya, serta struktur organisasi tesis. Bab II berisi sejumlah teori yang digunakan sebagai penunjang dalam menyelesaikan penelitian. Teori-teori tersebut terdiri dari *field trip*, kecerdasan majemuk, keterampilan riset, dan kecerdasan naturalis.

Selanjutnya pada Bab III diuraikan desain penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, instrumen beserta teknik analisis instrumen, definisi operasional serta alur penelitian. Bab IV berisi tentang hasil penelitian serta pembahasan mengenai profil keterampilan riset siswa melalui pembelajaran *field trip* dengan variabel moderator kecerdasan naturalis. Bab V merupakan kesimpulan dari hasil analisis data keterampilan riset dari siswa dengan kecerdasan naturalis.